



2001P05313WOUS

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of: Walter Rosenbaum et al

Art Unit: 3629

Serial No.: 10/668,970

Examiner: to be assigned

Filing Date: 09/24/2003

Atty. Docket: 2001P5313WOUS

For: Method for franking and processing deliveries

REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 USC §119(a)

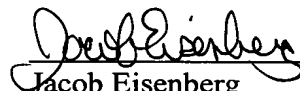
Assistant Commissioner for Patents
U.S Patent and Trademark Office
2011 South Clark Place
Customer Window, Mail Stop Application Number
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03
Arlington, VA 22202 USA

Sir:

Applicant herein and hereby requests the benefit of priority under 35 U.S.C. §119 to the enclosed priority German patent application 101 15 585.9, filed March 29, 2001, for the above-identified US utility patent application.

Respectfully submitted,

Date: 01-15-2004
SIEMENS SCHWEIZ
Intellectual Property
IP, I-44
Albisriederstrasse 245
CH-8047 Zürich, Switzerland
Tel: +41 (0) 585 583 295
Fax: +41 (0) 585 583 228



Jacob Eisenberg
Attorney for Applicant
Registration No. 43,410
Customer No.: 28204



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 101 15 585.9

Anmeldetag: 29. März 2001

Anmelder/Inhaber: Siemens Production and Logistics Systems AG,
Nürnberg/DE

Bezeichnung: Verfahren zum Frankieren und Bearbeiten von
Sendungen

IPC: G 07 B 17/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 18. September 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Walner

Beschreibung

Verfahren zum Frankieren und Bearbeiten von Sendungen

5 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Frankieren und Bear-
beiten von Sendungen. Insbesondere für Großkunden von Ver-
sanddiensten sind elektronische Verfahren zur Frankierung von
Sendungen bekannt geworden. Dabei erhalten die Sendungen spe-
zielle zweidimensionale Wertzeichen-Aufdrucke (zweidimensio-
10 naler Barkode) mit hohen Anforderungen hinsichtlich der Auf-
lösung. Dies erfordert hochwertige Druck- und Lesetechnik.
Zum Drucken und Lesen dieser Zeichen wird eine umfangreiche
Software benötigt, da im starken Maße Sicherheitsaspekte zur
Vermeidung von Fehlern und Fälschungen (u.a. unerlaubtes Ko-
15 pieren der Zeichen) implementiert werden müssen.

So können z. B. in den Zeichen neben dem Frankierwert die
Empfängeradresse oder Teile davon, eine digitale Signatur,
eine Wertzeichenlizenznummer, eine fortlaufende Sendungsnum-
20 mer, eine Fehlerkorrektur kodiert enthalten sein. Der Daten-
und Programmtransfer muss dabei sicher unter Verwendung von
Verschlüsselungsverfahren erfolgen (WO00/19382, US 5801944).

25 Diese bekannten Verfahren sind sehr aufwändig und erfordern
zusätzlich bei der Verwendung von Fensterumschlägen eine ge-
naue Zuordnung des jeweiligen Umschlages mit dem Frankierauf-
druck zu dem Inhalt mit der Empfängeradresse.

30 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren
zum Frankieren von Sendungen durch die Versandkunden zu
schaffen, das den notwendigen Softwareaufwand und Anforderun-
gen an die Druck- und Lesetechnik reduziert.

35 Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Merkmale des An-
spruches 1 gelöst.

Das Übermitteln von Informationen über vorgesehene Sendungen einschließlich der Empfängerangaben durch den Versandkunden an den Versanddienst mit der Auslösung eines Vorganges zur Gebührenentrichtung, das Generieren einer Frankiervummer für jede angekündigte Sendung nach Akzeptierung des Vorganges zur Gebührenentrichtung durch den Versanddienst, wobei die Frankiervummer nur für einen vereinbarten Zeitraum gültig sein muss und daher auch nur eine begrenzte Stellenanzahl benötigt, das Abspeichern der Frankiervummer mit den Empfängerangaben in einer recherchierbaren Frankierdatenbasis, das Übermitteln der Frankiervummern an den Versandkunden, das Aufbringen dieser Nummern auf die jeweiligen Sendungen durch den Versandkunden, das Lesen der Empfängerangaben und der Frankiervummern der aufgegebenen Sendungen und das Suchen in der Frankierdatenbasis, wobei nach Auffinden eines entsprechenden Eintrages die Weiterverarbeitung der Sendung und das Ungültigmachen des Eintrages erfolgt, stellt ein Verfahren mit ausreichender Sicherheit dar, das nur geringe Anforderungen hinsichtlich des Aufbringens und Lesens der Frankiervummern sowie des Ablaufes bei der Frankierung stellt und damit auch besonders aufwandsarm ist.

Dabei können folgende Vorteile genannt werden:

1. Es können übliche Standard-Drucker eingesetzt werden.
2. Das Verfahren ist auch bei Fensterumschlägen einsetzbar.
3. Das Verfahren kann problemlos in die vorhandene OCR-/Videokodierttechnik sowie die bestehenden Automatisierungslösungen eingebunden werden.
4. Auch bei handgeschriebenen Adressen ist das Verfahren einsetzbar.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

Vorteilhaft ist es, nach Ermittlung eines gültigen Eintrages in der Frankierdatenbasis vom Versanddienst einen maschinenlesbaren Code auf die Sendung aufzubringen, der dann die

Grundlage für die automatischen Sortier- und Verteilprozesse ist. Dieser Kode ist vorteilhaft ein die gültige Empfängeradresse kennzeichnender Barkode, wobei die gültige Adresse auch eine Nachsendeadresse, die in einer Nachsendedatenbank für
5 Nachsendeverfügungen gespeichert ist, sein kann.

In einer weiteren vorteilhaften Ausprägung teilt der Versanddienst dem Versandkunden mit, ob und wie die übermittelte Empfängeradresse vor dem Aufbringen auf die Sendung neu formatiert werden muss, damit der OCR-Leseprozess möglichst fehlerarm abläuft. Damit kann die Leserate erhöht werden.
10

Vorteilhaft ist es auch, wenn der Versanddienst den Versandkunden über eine wegen einer Nachsendeverfügung geänderte, auf die Sendung aufzubringende Empfängeradresse informiert.
15

Damit die Frankiernummer auf der Sendung leicht zu finden ist, kann sie durch eine oder mehrere zusätzliche, leicht zu identifizierende Zeichen gekennzeichnet werden.
20

Eine weitere Möglichkeit der Kennzeichnung der Frankiernummer besteht darin, diese stets an einer definierten Lage auf der Sendung aufzubringen.

Zur Kennzeichnung dieser Frankierungsart ist es auch vorteilhaft an der für Briefmarken vorgesehenen Stelle ein weiteres Zeichen aufzubringen.
25

Vorteilhaft ist es auch zur Überprüfung, ob der Versandkunde die Versandgebühr in der richtigen Höhe entrichtet hat, dass der Versanddienst die die Gebühren beeinflussenden Eigenschaften der Sendungen ermittelt und anhand einer Gebührentabelle überprüft, ob der geforderte Betrag entrichtet wurde. Bei zu gering entrichteten Gebühren erfolgen entsprechende
30 Nachforderungen an die Versandkunden oder Empfänger.
35

Die Frankiernummer allein oder zusammen mit der kodierten gültigen Adresse kann auch zum Identifizieren der jeweiligen Sendung im Rahmen einer Transportverfolgung und Verteilüberwachung (Track and Trace) verwendet werden.

5

Anschließend wird die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert.

Dabei zeigen

10 FIG 1 - 7 schematische Darstellungen des Verfahrensablaufes in verschiedenen Phasen.

Der Versandkunde kündigt als erstes Sendungen beim Versanddienst an und übermittelt über eine sichere Datenübertragung oder auch telefonisch die entsprechenden Empfängerangaben (FIG 1).

15

Danach werden gemäß FIG 2 vom Versanddienst für jede Sendung folgende Schritte durchgeführt:

20

1. Überprüfung im Adresswörterbuch, ob die Adresse existiert. Wenn nein, erfolgt eine Mitteilung an den beauftragenden Versandkunden.

25

2. Überprüfung in einer Nachsendedatenbasis, ob der Empfänger einen Nachsendeauftrag ausgelöst hat. Wenn ja, wird die neue Nachsendeadresse als nunmehr gültige Adresse registriert.

30

3. Überprüfung, ob die vom Versandkunden mitgeteilte Adresse entsprechend der Konvention formatiert wurde, damit ein OCR-Leser einen erfolgreichen Leseprozess durchführen kann. Ist dies nicht der Fall, wird die Adresse gemäß den Anforderungen umformatiert.

35

4. Generieren einer vierstelligen Frankiernummer. Auf der Basis vorliegender statistischer Auswertungen über den Sen-

dungsanfall und die Laufzeiten der Sendungen wurde eine vierstellige Frankiernummer festgelegt, die gewährleistet, dass während der Laufzeit der Sendungen keine Doppelvergabe einer Frankiernummer für eine bestimmte Adresse erfolgt. Vor diese Frankiernummer wird zur besseren Identifizierung ein spezielles Zeichen - π gesetzt.

5
10 5. Generieren eines Datensatzes, bestehend aus der gültigen Empfängeradresse und der Frankiernummer und Abspeicherung in einer Frankierdatenbasis.

Entsprechend FIG 3 teilt der Versanddienst anschließend dem Versandkunden über eine sichere Datenverbindung, z.B. Internetverbindung, E-Mail oder Telefonverbindung zu jeder Sendung die Frankiernummer und gegebenenfalls die neu formatierte Adresse oder Nachsendeadresse mit.

In diesem Beispiel wurde die Empfängeradresse

Walter Müller	in	Walter Müller
Freihofstrasse 76		Intersuisse Inc.
Intersuisse Inc.		Freihofstrasse 76
8050 Zuerich		8050 Zuerich
Schweiz		

20 umformatiert.

Es erfolgt dann auch die Entrichtung der Gebühren durch den Versandkunden. Dies kann durch unterschiedliche, aber an sich bekannte Modalitäten erfolgen, z.B. durch eine Überweisung oder auch über ein Abbuchungsverfahren mit Kreditrahmen.

30 Zur besseren Erkennung dieses Gebührenverfahrens auf der Sendung wird an der für Briefmarken vorgesehenen Stelle durch den Kunden eine zusätzliche Kennzeichnung „EP“ (für Electronic Postage) aufgebracht. Unterhalb der reformierten Empfängeradresse wird die Frankiernummer „ π 5381“ aufgebracht. Dies

kann aufgedruckt, aber auch mit der Hand geschrieben werden. Werden Fensterumschläge eingesetzt, wird die Frankiernummer in das Adressgebiet der Einlage geschrieben.

- 5 Danach werden die Sendungen beim Versanddienst aufgegeben und es erfolgt ein Suchen der Aufschriften mittels entsprechender Lesetechnik (OCR). Dabei wird die elektronische Frankierung anhand der identifizierten Zeichen EP und/oder π erkannt (FIG 4).

10

Nun wird die Adresse mit dem OCR-Leser und wenn notwendig zusätzlich an einem Videokodierplatz gelesen. Aufgrund der richtig formatierten Adressen ist eine geringere Rückweisungsrate zu verzeichnen. Auch die Frankiernummer wird gele-

15 sen (FIG 5) und es wird dann die Frankierdatenbasis durchsucht, ob ein Datensatz mit dieser Adresse und Frankiernummer vorhanden ist. Wenn ja, wird auf die Sendung ein maschinenlesbarer Barcode aufgebracht, mit dessen Hilfe die Sendung automatisch verteilt werden kann. Anschließend oder spätes-

20 tens nach Durchlaufen der letzten Bearbeitungsstation des Versanddienstes wird die Frankiernummer ungültig gemacht (FIG 6).

25

In der Zeit, in der sich eine Sendung mit „elektronischer“ Frankierung im Bereich des Versanddienstes befindet, ist es möglich, dass weitere Sendungen mit der gleichen Empfängeradresse oder Sendungen mit der gleichen Frankiernummer im Verteilprozess sind.

- 30 Erst wenn beide sich auf einer Sendung befinden und nur beim ersten Finden dieser Kombination in der Frankierdatenbasis erfolgt die Bestätigung der Gebührenentrichtung.

- Um eine missbräuchliche Verwendung dieser Frankiernummer zu
- 35 verhindern, wird danach diese Frankiernummer als ungültig markiert, d.h. wird eine zweite Sendung mit dieser Empfängeradresse und dieser Frankiernummer identifiziert, so wird sie

zurückgewiesen. Hat die Sendung das Netz des Versanddienstes verlassen oder nach einer festgelegten Zeitspanne, wird diese Frankiernummer wieder freigegeben.

- 5 Mit der Bestätigung erfolgt auch das Aufbringen des die Empfängeradresse kennzeichnenden Barkodes, wodurch die automatische Weiterverarbeitung auf der Basis von Barkodelesern möglich wird. Dieser Barcode kann die Empfängeradresse direkt oder auch indirekt (über eine Identifikationsnummer, mit der
10 in einer Datenbank die Adresse ermittelt wird) kennzeichnen.

- Konnten die Adressangaben und die Frankiernummer der gelesenen Sendung als Datensatz nicht in der Frankierdatenbasis gefunden werden, so kann optional die Frankiernummer videokodiert und der Prozess wiederholt werden, oder die Sendung
15 wird aus dem Sortierprozess ausgesondert (FIG 7).

- Das Lesen kann mindestens teilweise auch durch den Zusteller erfolgen, der über ein mobiles Gerät einen Zugang zur Frankierdatenbasis besitzt und der sozusagen in letzter Instanz
20 die Gebührenentrichtung bestätigt und die Frankiernummer ungültig macht.

- Folgende zusätzliche Ausgestaltungen bringen weitere
25 Vorteile:

- Um zu überprüfen, ob die Gebühr in voller Höhe entrichtet wurde, werden beim Versanddienst die die Gebühren beeinflussenden Eigenschaften der Sendungen (Abmessungen, Gewicht,
30 Sendungsart) und daraus die Sollgebühren ermittelt und mit in der Frankierdatenbasis zu jeder Sendung zusätzliche eingetragenen, entrichteten Gebühren verglichen. Sind die entrichteten Gebühren zu gering, werden Nachzahlungsforderungen ausgelöst, die dann dem Absender oder gegebenenfalls dem Empfänger
35 zugestellt werden.

Es ist auch möglich, die Frankiernummer allein oder zusammen mit dem Barkode zum Überwachen des Transportprozesses (Track and Trace) einzusetzen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Frankieren und Bearbeiten von Sendungen,
g e k e n n z e i c h n e t d u r c h folgende Verfah-
rensschritte:

5

- ein Versandkunde übermittelt an einen Versanddienst In-
formationen über vorgesehene Sendungen einschließlich
der jeweiligen Empfängerangaben und löst einen Vorgang
für die Entrichtung der Postgebühren aus,

10

- der Versanddienst generiert nach Akzeptierung des Vor-
ganges zur Gebührenentrichtung eine Frankiernummer für
jede angekündigte Sendung und speichert sie mit den
mitgeteilten Empfängerangaben in einer recherchierbaren
Frankierdatenbasis ab, wobei die Anzahl der Stellen der
Frankiernummer so gewählt wird, dass für einen bestimm-
ten Zeitraum pro Empfänger jede anfallende Sendung eine
eigene Frankiernummer erhält,

15

20

- der Versanddienst übermittelt für jede avisierte Sen-
dung die Frankiernummer an den Versandkunden,

- der Versandkunde bringt die Frankiernummer als solche
erkennbar, unkodiert und durch den Menschen lesbar auf
die dazugehörige Sendung auf,

25

- die Aufschriften der beim Versanddienst vom Versandkun-
den aufgegebenen Sendungen werden gelesen; nach Ermit-
teln und Lesen der Empfängeradresse und einer aufge-
brachten Frankiernummer wird in der Frankierdatenbasis
gesucht, ob ein entsprechender Eintrag vorhanden ist,

30

- nach Ermitteln eines entsprechenden gültigen Eintrages
in der Frankierdatenbasis erfolgt die Weiterverarbei-
tung der Sendung und der Eintrag in der Frankierdaten-
basis wird sofort oder spätestens nach seiner Regist-

35

rierung in der letzten Verteilstation als ungültig markiert; wird kein entsprechender Eintrag in der Frankierdatenbasis gefunden, erfolgt die Zurückweisung der Sendung.

5

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass nach Ermittlung eines entsprechenden gültigen Eintrages in der Frankierdatenbasis vom Versanddienst ein die automatische Verteilung ermöglichender maschinenlesbarer Kode auf die Sendung aufgebracht wird.

10

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass als maschinenlesbarer Kode ein die gültige Empfängeradresse kennzeichnender Barkode aufgebracht wird.

15

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ermittlung der gültigen Empfängeradresse vom Versanddienst überprüft wird, ob für den Empfänger eine Nachsendeverfügung vorliegt und wenn ja, die Nachsendeadresse als gültige Adresse kodiert wird.

20

5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Versanddienst den Versandkunden über eine zum sicheren OCR-Lesen notwendige Neuformatierung der auf die Sendung aufzubringenden Empfängeradresse informiert.

30

6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Versanddienst den Versandkunden über eine wegen einer Nachsendeverfügung des Empfängers geänderte, auf die Sendung aufzubringende Empfängeradresse informiert.

35

7. Verfahren nach Anspruch 1 , d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, d a s s die Frankiernummer auf der
Sendung durch ein oder mehrere zusätzliche, leicht iden-
tifizierbare Zeichen gekennzeichnet wird.

5

8. Verfahren nach Anspruch 1 , d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, d a s s die Frankiernummer durch eine
definierte Lage auf der Sendung gekennzeichnet wird.

10

9. Verfahren nach Anspruch 1 , d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, d a s s an der für Briefmarken vorge-
sehenen Stelle der Sendung ein zusätzliches Zeichen zur
Kennzeichnung dieser Frankierung mit der Frankiernummer
aufgebracht wird.

15

10. Verfahren nach Anspruch 1 , d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, d a s s in der Frankierdatenbasis zu
jeder Sendung die Höhe der entrichteten Gebühr eingetra-
gen wird.

20

11. Verfahren nach Anspruch 10 , d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, d a s s vom Versanddienst die Gebühren
beeinflussende Eigenschaften der Sendungen ermittelt wer-
den und überprüft wird, ob die entrichteten Gebühren den
zu entrichtenden Gebühren entsprechen und bei zu gering
entrichteten Gebühren den Versandkunden oder den Empfän-
gern Nachforderungen übermittelt werden.

25

12. Verfahren nach Anspruch 1 , d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, d a s s die kodierte gültige Empfän-
geradresse und die Frankiernummer zusammen zum Identifi-
zieren der jeweiligen Sendung im Rahmen einer Transport-
verfolgung und Verteilüberwachung verwendet wird.

30

35

Zusammenfassung

Verfahren zum Frankieren und Bearbeiten von Sendungen

5

Das Übermitteln von Informationen über vorgesehene Sendungen einschließlich der Empfängerangaben durch den Versandkunden an den Versanddienst mit der Auslösung eines Vorganges zur Gebührenentrichtung, das Generieren einer Frankiernummer für jede angekündigte Sendung nach Akzeptierung des Vorganges zur Gebührenentrichtung durch den Versanddienst, wobei die Frankiernummer nur für einen vereinbarten Zeitraum gültig sein muss und daher auch nur eine begrenzte Stellenanzahl benötigt, das Abspeichern der Frankiernummer mit den Empfängerangaben in einer recherchierbaren Frankierdatenbasis, das Übermitteln der Frankiernummern an den Versandkunden, das Aufbringen dieser Nummern auf die jeweiligen Sendungen durch den Versandkunden, das Lesen der Empfängerangaben und der Frankiernummern der aufgegebenen Sendungen und das Suchen in der Frankierdatenbasis, wobei nach Auffinden eines entsprechenden Eintrages die Weiterverarbeitung der Sendung und das Ungültigmachen des Eintrages erfolgt, stellt ein Verfahren mit ausreichender Sicherheit dar, das nur geringe Anforderungen hinsichtlich des Aufbringens und Lesens der Frankiernummern sowie des Ablaufes bei der Frankierung stellt und damit auch besonders aufwandsarm ist.

25

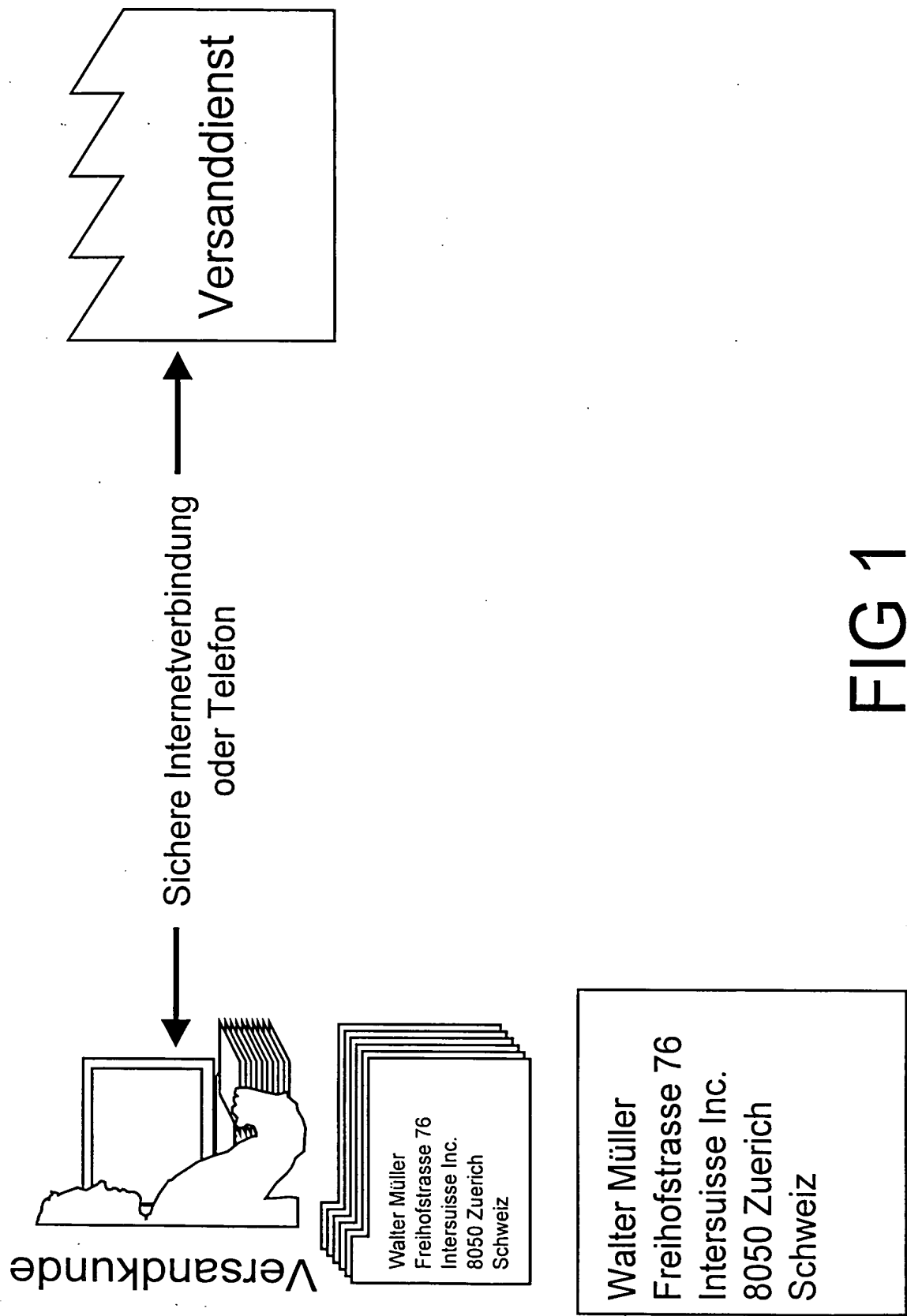
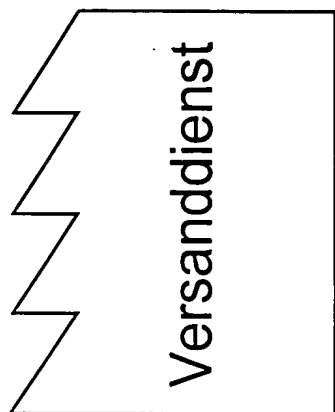
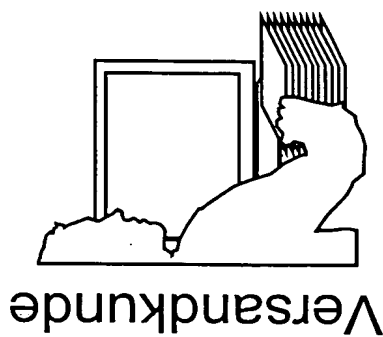


FIG 1



2/7

Adresse + π 5 3 8 1

- Existiert die Empfängeradresse?
- Existiert ein Nachsendeantrag?
- Ist die Adresse OCR-lesbar formatiert?
- Vergabe der Frankier-Nummer
- Erstellung des Datensatzes

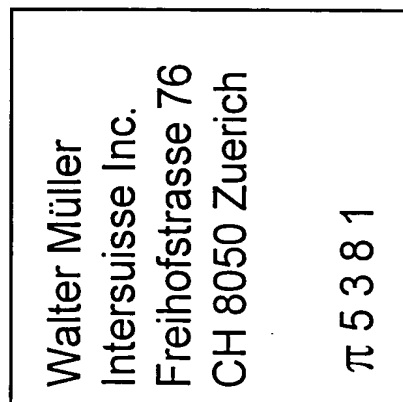


FIG 2

3/7

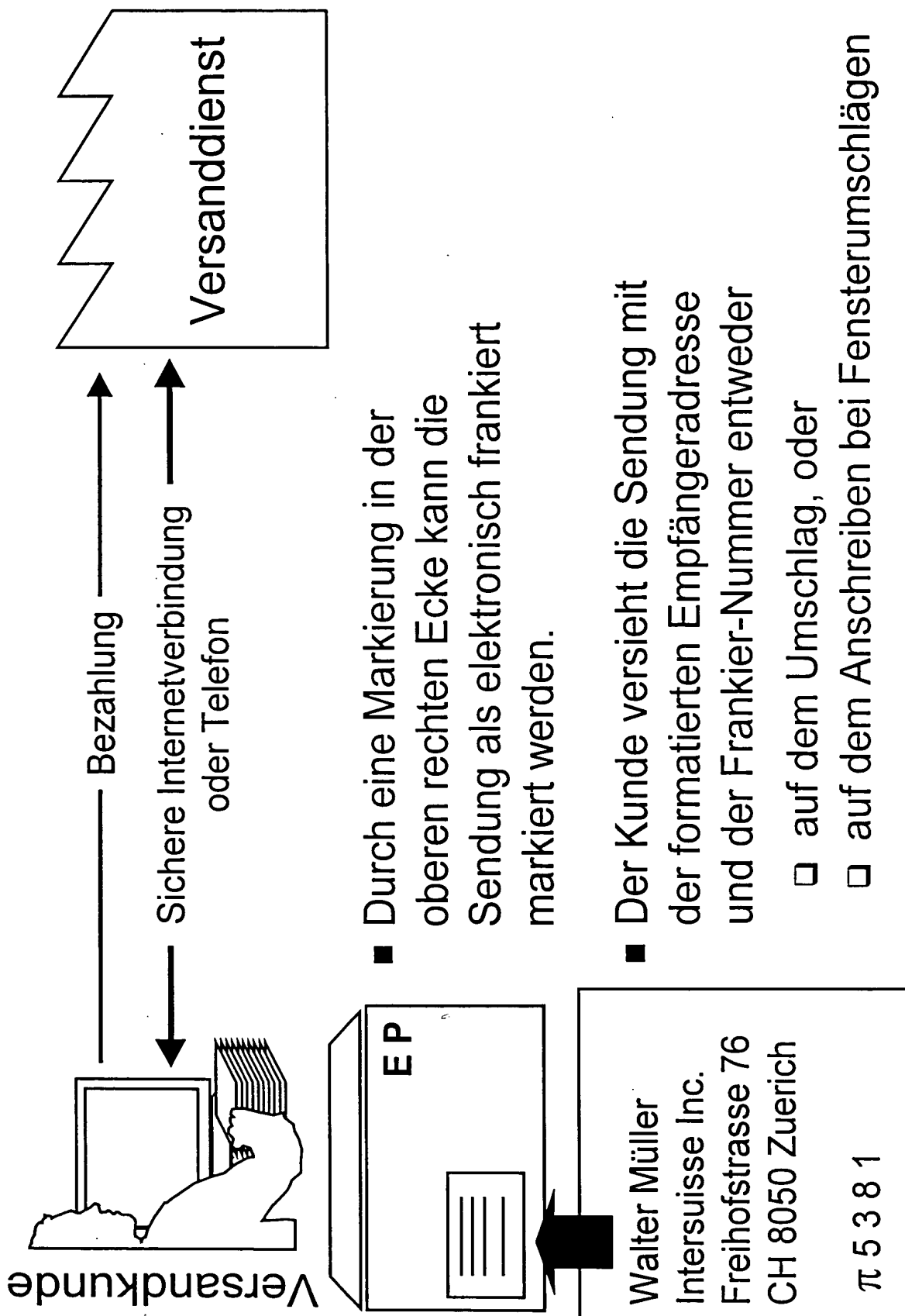
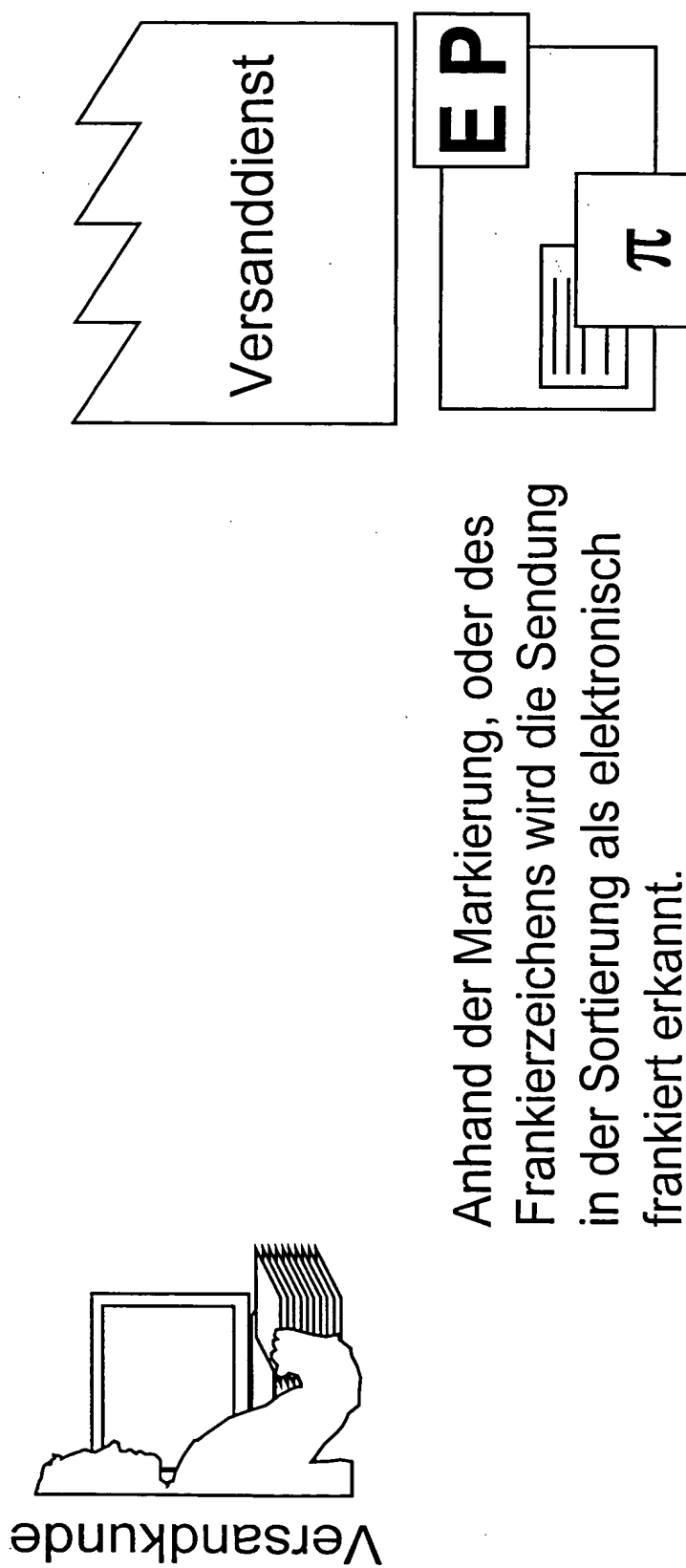


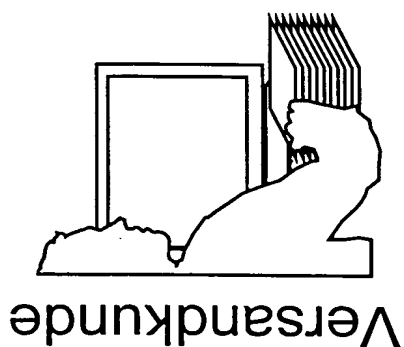
FIG 3

4/7

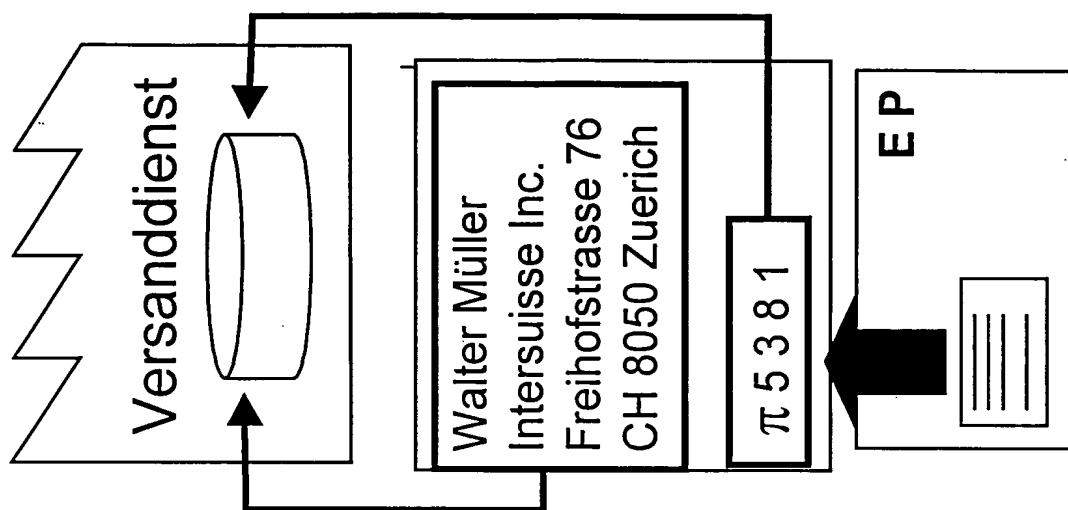


Anhand der Markierung, oder des Frankierzeichens wird die Sendung in der Sortierung als elektronisch frankiert erkannt.

FIG 4

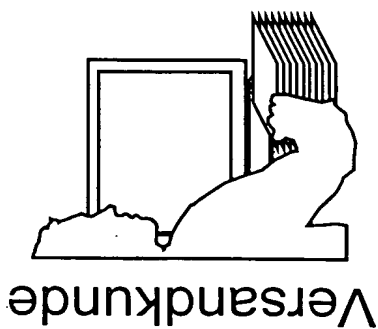


5/7

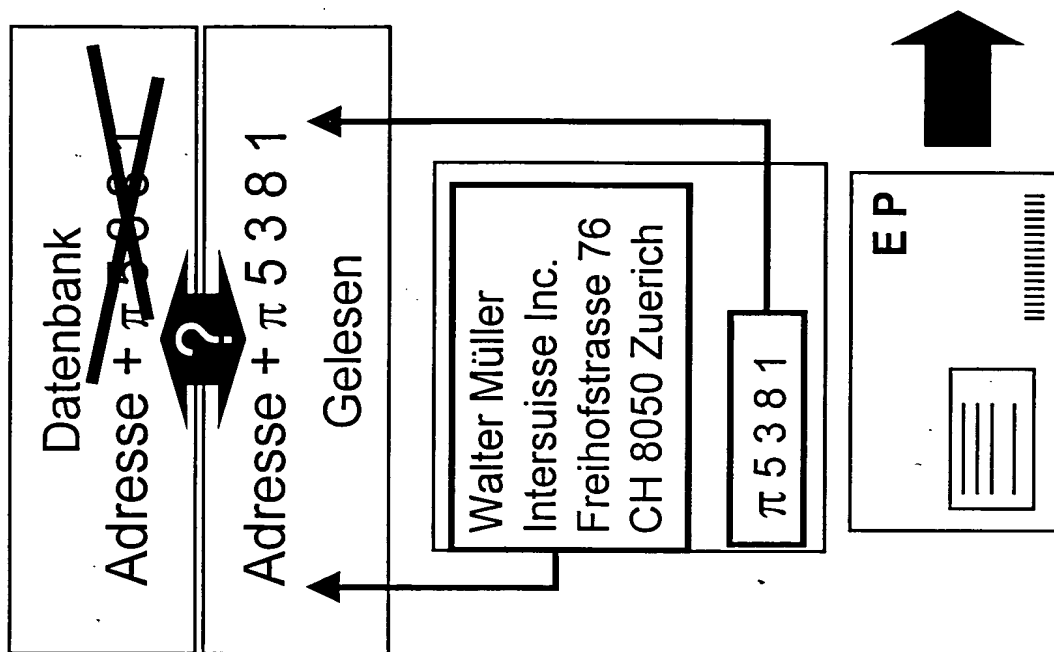


- Die Adresse wird gelesen.
Aufgrund der Vorformatierung
WENIGER Rejects!
- Die Frankier-Nummer wird
durch Frankierzeichen erkannt
und gelesen

FIG 5

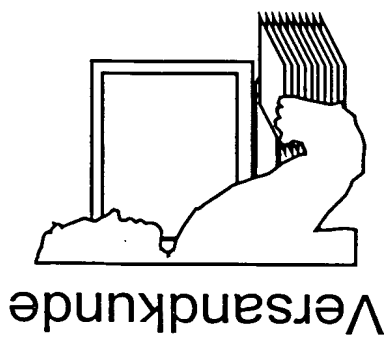


- Die Adresse und die Frankier-Nummer werden mit dem Datensatz verglichen
- Bei Übereinstimmung wird die Sendung barcodiert...
- ... und die Frankier-Nummer aus der Datenbank gelöscht

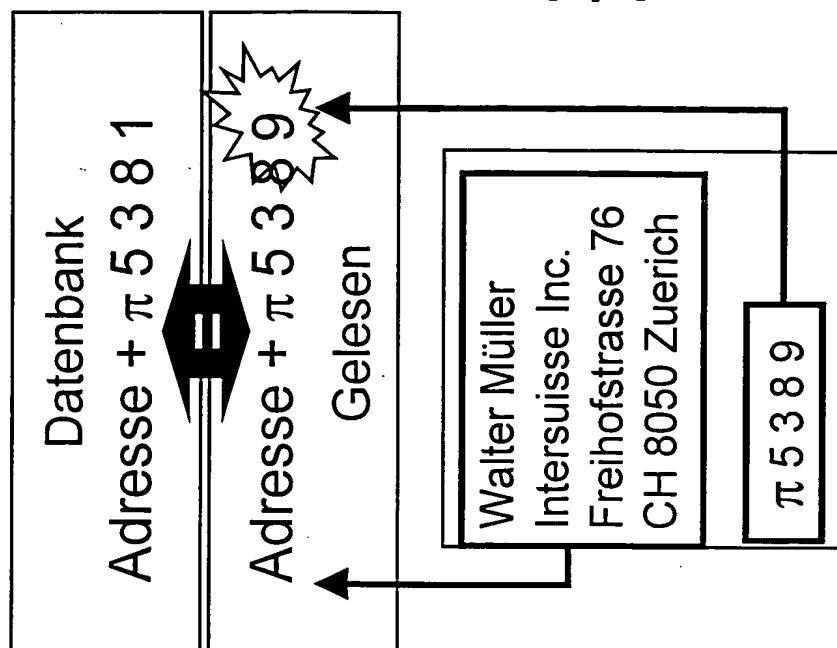
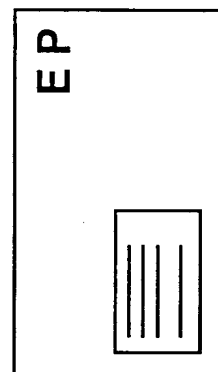


6/7

FIG 6



- Bei Nichtübereinstimmung wird die Sendung entweder:
 - ☐ optional videocodiert
 - ☐ weiterbefördert
 - ☐ oder für weitere Maßnahmen aus der Sortierung entfernt



7/7

FIG 7